

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-187062

(43)Date of publication of application : 09.07.1999

(51)Int.Cl. H04L 12/54  
H04L 12/58  
G06F 13/00  
G06F 13/00

(21)Application number : 09-350456

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing : 19.12.1997

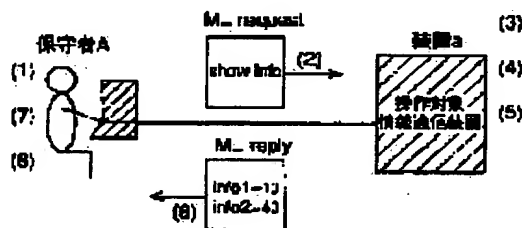
(72)Inventor : MATSUMOTO HIROYUKI

## (54) INFORMATION COMMUNICATION EQUIPMENT

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide information communication equipment having an electronic mail function, with which a maintenance person can not only execute an instruction in silence but also know the executed result of the instruction.

**SOLUTION:** A maintenance person A transmits an electronic mail M-request, describing a control sentence in a format commonly defined between venders/ machine types, to single or plural pieces of operation object information communication equipment (a), and the operation object information communication equipment (a), which receives the electronic mail M-request, returns an electronic mail M-reply describing the instruction executed result, so that the conversation using the electronic mail can be established between plural pieces of operation object information communication equipment (a), for which the vender/machine type is ignored at a certain level, and the maintenance person A.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-187062

(43) 公開日 平成11年(1999) 7月9日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

識別記号

F I

H 0 4 L 12/54

H 0 4 L 11/20

1 0 1 B

12/58

G 0 6 F 13/00

3 5 1 E

G 0 6 F 13/00

3 5 1

3 5 5

3 5 5

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号

特願平9-350456

(22) 出願日

平成9年(1997)12月19日

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 松本 宏之

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器

産業株式会社内

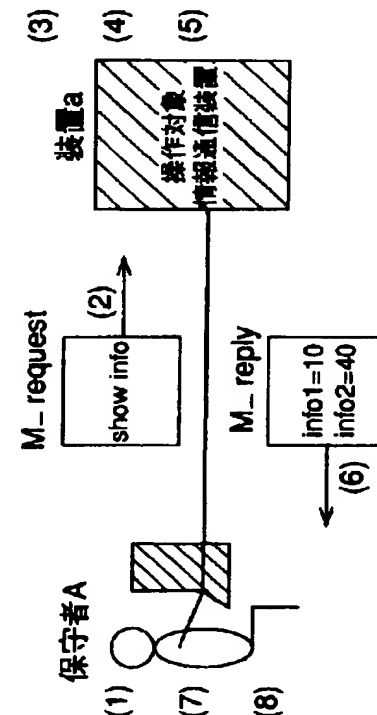
(74) 代理人 弁理士 滝本 智之 (外1名)

(54) 【発明の名称】 情報通信装置

(57) 【要約】

【課題】 電子メール機能をもつ情報通信装置では、寡黙に命令を実行するのみならず、保守者は命令の実行結果を知ることができる情報通信装置を提供する事を目的とする。

【解決手段】 保守者Aが、ベンダ間／機種間で共通定義された書式の制御文を記述した電子メールM-requestを、単体あるいは複数の操作対象情報通信装置aに送信し、電子メールM-requestを受信した操作対象情報通信装置aは、送信者Aに対して、指示実行結果を記述した電子メールM-replyを返信する構成とし、ベンダ／機種をある程度問わない複数の操作対象情報通信装置aと保守者Aとの電子メールを用いた会話を成立させる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】電子メール機能を有する情報通信装置と、前記情報通信装置に通信回線により接続された操作対象情報通信装置よりなり、前記情報通信装置の電子メール送受信により、装置保守者と操作対象情報通信装置の遠隔会話を成立させるようにしたことを特徴とする情報通信装置。

【請求項2】遠隔会話は、電子メールの配信機構により1対nの遠隔会話であることを特徴とする請求項1記載の情報通信装置。

【請求項3】遠隔会話は、書式を汎用的に定義され、機種／ベンダを問わず1対nの遠隔会話であることを特徴とする請求項1記載の情報通信装置。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、電子メール機能を有する情報通信装置に関する。

【0002】

【従来の技術】図4に示すように、一般に遠隔地にあるコンピュータ等の操作対象情報通信装置aに対しては、保守者Aが電子メール機能を有する情報通信装置により制御文を記述した電子メールMを送信し、電子メールMを受信した操作対象情報通信装置aはその制御文を解釈し、電源断など、指示通りに行動するようになっている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、前記従来の情報通信装置では、以下のような課題がある。

【0004】(1)遠隔地にある操作対象情報通信装置aは、保守者Aからの指示を一方向的に受信し、寡黙に命令を実行するのみである。そして保守者Aは命令の実行結果を知ることができない。また、電源断等の遠隔操作対象通信装置a内で完結する命令のみに限定され、情報取得系の命令のような最低1往復の会話が必要な指示に対して適用できない。

【0005】(2)遠隔地にある操作対象情報通信装置aとそれを操作しようとする保守者Aは1対1に仮定されている。しかし実際には、1人の保守者Aが複数の装置を操作する場合はまれではなく、同じ制御文を記述した電子メールを複数回送信する必要が発生する。

【0006】(3)遠隔地にある操作対象情報通信装置aを操作しようとする電子メールM内の制御文は、操作対象情報通信装置aに特化した書式／文法をもつものと仮定されている。しかし実際には、保守者Aは保守を担当する情報通信回線には多ベンダ／多機種の装置が設置されている。

【0007】このようなことから、本発明は遠隔地にあるコンピュータ等の操作対象情報通信装置との電子メールによる会話ができる情報通信装置を提供することを目的とする。

【0008】また、本発明は遠隔地にある複数の操作対象情報通信装置との電子メールによる会話が、保守者からの1回の指示のみで実現する情報通信装置を提供することを目的とする。

【0009】また、本発明は情報通信回線上に設置されている操作対象情報通信装置をベンダ／機種に区別されることなく保守者との電子メールによる会話ができる情報通信装置を提供することを目的とする。

【0010】

10 【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、本発明は、電子メール機能をもつ情報通信装置より、保守者がベンダ間／機種間で共通定義された書式の制御文を記述した電子メールを、単体あるいは複数の制御対象情報通信装置に送信（配信）し、電子メールを受信した操作対象情報通信装置は、送信者に対して（あるいは第3者を含めた複数人に）、指示実行結果を記述した電子メールを返信（もしくは配信）する情報通信装置とする。

20 【0011】本発明によれば、ベンダ／機種をある程度問わない複数の操作対象情報通信装置と保守者との電子メールを用いた会話ができることとなり、すなわち、双方向または第3者を含めた複雑な装置管理が可能となる。

【0012】

30 【発明の実施の形態】本発明の請求項1に記載の発明は、電子メール機能を有する情報通信装置と、前記情報通信装置に通信回線により接続された操作対象情報通信装置よりなり、前記情報通信装置の電子メール送受信により、装置保守者と操作対象情報通信装置の遠隔会話を成立させるようにした情報通信装置であり、遠隔地にあるコンピュータ等の操作対象情報通信装置との電子メールによる会話を成立させるという作用を有する。

40 【0013】本発明の請求項2に記載の発明は、請求項1に記載の情報通信装置において、遠隔会話は、電子メールの配信機構により1対nの遠隔会話としたものであり、遠隔地にある複数の操作対象情報通信装置との電子メールによる会話が、保守者からの1回の指示のみで実現させることができるという作用を有する。

50 【0014】本発明の請求項3に記載の発明は、請求項1に記載の情報通信装置において、遠隔会話は、書式を汎用的に定義され、機種／ベンダを問わず1対nの遠隔会話としたものであり、情報通信回線上に設置されている操作対象情報通信装置をベンダ／機種に区別されることなく保守者との電子メールによる会話ができるという作用を有する。

【0015】以下に本発明の実施の形態について、図面を参照して説明する。本発明の実施の形態の情報通信装置を示す各図面において、その構成要素は下記の通りである。

【0016】

保守者A (以下、保守者A)  
 保守者B (以下、保守者B)  
 保守者C (以下、保守者C)  
 操作対象情報通信装置 a (以下、装置 a)  
 操作対象情報通信装置 b (以下、装置 b)  
 操作対象情報通信装置 c (以下、装置 c)  
 制御文を記述した電子メール (以下、M-request)  
 結果を記述した電子メール (以下、M-reply)

(実施の形態 1) 図 1 は実施の形態 1 の情報通信装置の構成を示している。以下に、保守者 A が装置 a に対して情報取得系の指示を出す場合の処理の流れについて説明する。

【0017】 (1) 保守者 A は情報取得系の指示制御文 (例: "show info") を記述した電子メール M-request を作成する。

【0018】 (2) 保守者 A は (1) で作成した電子メール M-request を装置 a 宛てに送信する。

【0019】 (3) 装置 a は (2) で保守者 A から送信された M-request を受信する。

(4) 装置 a は M-request の内容を解析し、指示通り情報を収集する。

【0020】 (5) 装置 a は収集した情報を記述した電子メール M-reply を作成する。

(6) 装置 a は保守者 A 宛てに M-reply を送信する。

【0021】 (7) 保守者 A は (6) で装置 a から送信された M-reply を受信する。

(8) 保守者 A は M-reply の内容を確認する。

【0022】 (実施の形態 2) 図 2 は実施の形態 2 の情報通信装置の構成を示している。以下に、保守者 A が装置 a および装置 b に対して情報取得系の指示を出し、その情報を保守者 B にも通知する場合の処理の流れについて説明する。

【0023】 (1) 保守者 A は情報取得系の指示制御文 (例: "show info to me, B") を記述した電子メール M-request を作成する。

【0024】 (2) 保守者 A は (1) で作成した電子メール M-request を装置 a および b 宛てに配信する。

【0025】 (3) 装置 a および b は (2) で保守者 A から送信された M-request を受信する。

【0026】 (4) 装置 a および b は M-request の内容を解析し、指示通り情報を収集する。

【0027】 (5) 装置 a および b は収集した情報を記述した電子メール M-reply を作成する。

【0028】 (6) 装置 a および b は保守者 A および B 宛てに M-reply を送信 (転送) する。

【0029】 (7) 保守者 A および B は (6) で装置 a および b から送信 (転送) された M-reply を受信する。

【0030】 (8) 保守者 A および B は M-reply の内容

を確認する。

(実施の形態 3) 図 3 は実施の形態 3 の情報通信装置の構成を示している。以下に、保守者 A が装置 a に、何かが装置 a に対してアクセスした場合に保守者 B に通知するように指示を出す場合の処理の流れについて説明する。

【0031】 (1) 保守者 A は上記指示制御文 (例: "In d to B when access") を記述した電子メール M-request を作成する。

10 【0032】 (2) 保守者 A は (1) で作成した電子メール M-request を装置 a 宛てに送信する。

【0033】 (3) 装置 a は (2) で保守者 A から送信された M-request を受信する。

(4) 装置 a は M-request の内容を解析し、指示通りユーザのアクセスを監視する。

【0034】 (5) 保守者 C は装置 a に何らかの手段でアクセスする。

(6) 装置 a は保守者 C のアクセスを検出する。

20 【0035】 (7) 装置 a は保守者 C のアクセス事例を記述した電子メール M-reply を作成する。

【0036】 (8) 装置 a は保守者 B 宛てに M-reply を送信する。

(9) 保守者 B は (8) で装置 a から送信された M-reply を受信する。

【0037】 (10) 保守者 B は M-reply の内容を確認する。

【0038】

【発明の効果】従来の電子メールによる装置管理では単一方向での操作であったが、本発明では以上の説明より明らかなように、双方向または第 3 者を含めた複雑な装置管理が可能となるものであり、その効果は大きい。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の実施の形態 1 の情報通信装置の概要を示す構成図

【図 2】本発明の実施の形態 2 の情報通信装置の概要を示す構成図

【図 3】本発明の実施の形態 3 の情報通信装置の概要を示す構成図

【図 4】従来の情報通信装置の概要を示す構成図

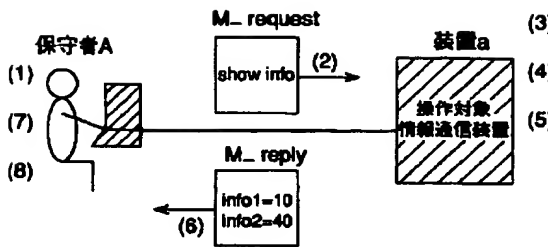
40 【符号の説明】

A 保守者  
 B 保守者  
 C 保守者  
 a 操作対象情報通信装置  
 b 操作対象情報通信装置  
 c 操作対象情報通信装置

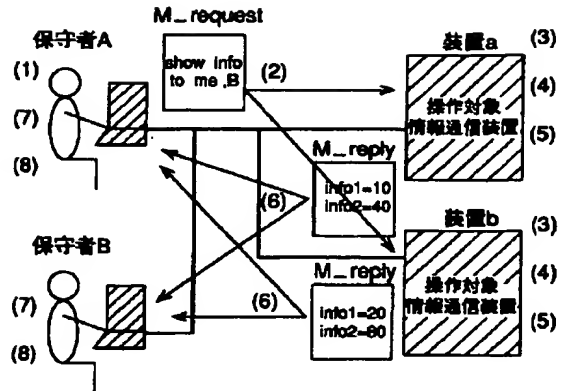
M-request 制御文を記述した電子メール

M-reply 結果を記述した電子メール

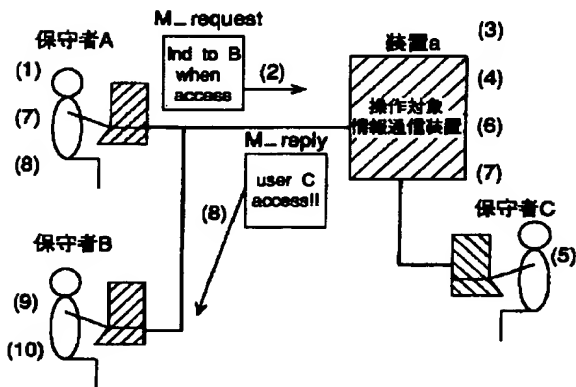
【図 1】



【図 2】



【図 3】



【図 4】

